

## Tekstil - Persyaratan zat warna azo, kadar formaldehida dan kadar logam terekstraksi pada kain





© BSN 2013

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN  
Gd. Manggala Wanabakti  
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.  
Telp. +6221-5747043  
Fax. +6221-5747045  
Email: [dokinfo@bsn.go.id](mailto:dokinfo@bsn.go.id)  
[www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)

Diterbitkan di Jakarta



## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi .....	1
4 Syarat mutu .....	2
5 Pengambilan contoh.....	3
6 Cara uji .....	3
7 Syarat lulus uji .....	3
Bibliografi .....	4





## **Prakata**

Standar Nasional Indonesia (SNI) dengan judul *Tekstil - Persyaratan zat warna azo, kadar formaldehida dan kadar logam terekstraksi pada kain*, merupakan revisi dan penggabungan dari tiga SNI yang ruang lingkupnya meliputi kain untuk pakaian, yaitu SNI 08-7189-2006, *Kadar formaldehida pada pakaian bayi, anak dan dewasa*; SNI 7617:2010, *Tekstil – Persyaratan zat warna azo dan kadar formaldehida pada kain untuk pakaian bayi dan anak*; dan SNI 7722:2011, *Tekstil – Persyaratan kadar logam terekstraksi pada kain untuk pakaian*.

Revisi juga dimaksudkan guna menambah ruang lingkup untuk semua jenis kain, namun tidak berlaku untuk kain dekorasi. Standar ini dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu: untuk bayi; yang bersentuhan langsung dengan kulit; dan yang tidak bersentuhan langsung dengan kulit. Cara pengujian kadar formaldehida pada standar ini dilakukan dengan metode ekstraksi air, pada tiga SNI sebelumnya dilakukan dengan metode absorpsi uap.

Standar ini menetapkan persyaratan zat warna azo, kadar formaldehida dan kadar logam terekstraksi dari berbagai jenis serat tekstil, meliputi kain tenun, kain rajut, dan nir-tenun (*non woven*) untuk *interlining*, namun tidak berlaku untuk kain dekorasi.

Penyusunan SNI ini didukung oleh data hasil uji dari bermacam-macam produk tekstil yang diperoleh dari pasar maupun dari industri tekstil dan produk tekstil dan mengacu pada *Oeko – Tex 100, edition 04/2012, 25 mei 2012*.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 59-01, *Tekstil dan Produk Tekstil*. Standar ini telah dikonsensuskan di Jakarta pada tanggal 23 Oktober 2012. Konsensus ini dihadiri oleh para pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait, yaitu perwakilan dari produsen, konsumen, pakar dan pemerintah.

Standar ini telah melalui tahap jajak pendapat pada tanggal 30 Januari sampai dengan 28 Maret 2013, dengan hasil akhir disetujui menjadi SNI.

Standar ini disusun sesuai dengan ketentuan yang diberikan dalam Pedoman Standardisasi Nasional (PSN) 08:2007, *Penulisan SNI*.



## Tekstil - Persyaratan zat warna azo, kadar formaldehida dan kadar logam terekstraksi pada kain

### 1 Ruang lingkup

**1.1** Standar ini menetapkan persyaratan zat warna azo, kadar formaldehida dan kadar logam terekstraksi pada kain.

**1.2** Standar ini berlaku pada kain untuk produk tekstil bayi dan anak sampai usia 36 bulan, dan pada kain untuk produk tekstil yang bersentuhan langsung dengan kulit maupun yang tidak bersentuhan langsung dengan kulit dari berbagai jenis serat tekstil, meliputi kain tenun, kain rajut, dan nir-tenun (*non woven*) untuk *interlining*, namun tidak berlaku untuk kain dekorasi.

### 2 Acuan normatif

Dokumen acuan berikut sangat diperlukan untuk penggunaan dokumen ini. Untuk acuan bertanggal hanya edisi yang disebutkan yang berlaku. Untuk acuan tidak bertanggal, acuan dengan edisi terakhir yang digunakan (termasuk semua amandemennya) yang berlaku.

SNI 08-0614, *Cara pengambilan contoh kain untuk pengujian dan penerimaan lot*

SNI 08-0616, *Pemeriksaan contoh tunggal untuk penerimaan lot cara variabel*

SNI 7334.1, *Tekstil dan produk tekstil (TPT) – Bagian 1: Cara uji zat warna azo dengan Kromatografi Gas - Spektrometer Massa (GC-MS)*

SNI ISO 14184-1, *Tekstil – Cara uji kadar formaldehida – Bagian 1: Formaldehida bebas dan yang terhidrolisis (metode ekstraksi air)*

### 3 Istilah dan definisi

#### 3.1

##### **formaldehida pada bahan tekstil**

uap formaldehida yang terdapat pada bahan tekstil, khususnya pada bahan tekstil yang telah melalui proses penyempurnaan dengan menggunakan senyawa formaldehida

#### 3.2

##### **kain**

kain yang mempunyai persyaratan tertentu yang terbuat dari berbagai jenis serat tekstil yang bersentuhan langsung dengan kulit maupun tidak yang dibuat dengan cara pertenunan atau cara perajutan

#### 3.3

##### **kain tenun**

suatu proses peng-anyaman (*interlacing*) antara benang lusi dan pakan yang letaknya tegak lurus satu sama lain



### 3.4

#### **kain rajut**

suatu proses pembuatan jeratan-jeratan (*loops*) benang dengan alat yang terdiri dari jarum-jarum berkait

### 3.5

#### **logam yang terekstraksi**

logam-logam yang dapat terekstraksi oleh larutan keringat asam buatan pH 5,5 yaitu logam kadmium (Cd), tembaga (Cu), timbal (Pb), nikel (Ni)

### 3.6

#### **nir-tenun (*non woven*) untuk *interlining***

suatu proses penyatuan serat-serat pembentuknya terjadi karena proses mekanis dengan tusukan jarum-jarum kecil atau disatukan dengan panas atau perekatan digunakan untuk pelapis seperti kerah, manset

### 3.7

#### **zat warna azo**

zat warna yang mengandung gugus N=N pada struktur molekulnya yang berfungsi sebagai gugus pembawa warna (gugus kromofor)

### 3.8

#### **zat warna azo karsinogen**

senyawa amina kelompok III (MAK-Jerman) yang dapat menyebabkan kanker pada manusia dan hewan

## 4 Syarat mutu

Persyaratan zat warna azo, kadar formaldehida dan kadar logam terekstraksi pada kain ditentukan oleh persyaratan seperti yang tercantum pada Tabel 1.

**Tabel1 - Persyaratan zat warna azo, kadar formaldehida dan kadar logam terekstraksi pada kain**

No	Jenis uji	Satuan	Persyaratan kain <sup>1)</sup>			Keterangan
			Bayi	Bersentuhan langsung dengan kulit	Tidak bersentuhan langsung dengan kulit	
1	Zat warna azo karsinogen <sup>2)</sup>	-	Tidak digunakan	Tidak digunakan	Tidak digunakan	-
2	Kadar formaldehida	mg/kg	0 <sup>3)</sup>	75	300	Maksimum
3	Cd (kadmium)	mg/kg	0,1	0,1	0,1	Maksimum
4	Cu (tembaga)	mg/kg	25,0	50,0	50,0	Maksimum
5	Pb (timbal)	mg/kg	0,2	1,0	1,0	Maksimum
6	Ni (nikel)	mg/kg	1,0	4,0	4,0	Maksimum

**Keterangan :**

<sup>1)</sup> Tidak berlaku untuk kain dekorasi

<sup>2)</sup> Daftar senyawa amina kelompok III (MAK-Jerman) kategori 1 dan 2 sesuai Lampiran A SNI 7334.1

<sup>3)</sup> Berdasarkan SNI ISO 14184-1 bila kurang dari 20 mg/kg dilaporkan "Tidak terdeteksi"



## 5 Pengambilan contoh

5.1 Cara pengambilan contoh ditentukan menurut SNI 08-0614.

5.2 Khusus untuk contoh uji untuk pengujian formaldehida, contoh uji diambil dan dimasukkan dalam kantong plastik tertutup.

5.3 Pengambilan contoh uji untuk pengujian dilakukan menurut masing–masing standar metode uji yang digunakan pada pasal 6.

## 6 Cara uji

### 6.1 Zat warna azo

Metode uji penentuan zat warna azo pada kain ditentukan menurut SNI 7334.1.

### 6.2 Kadar formaldehida

Metode uji penentuan kadar formaldehida pada kain untuk pakaian bayi dan anak sesuai dengan SNI ISO 14184-1.

### 6.1 Kadar logam terekstraksi

Cara uji penentuan kadar logam terekstraksi pada kain untuk pakaian ditentukan menurut SNI 7334.1.

## 7 Syarat lulus uji

Produk dinyatakan lulus uji apabila berdasarkan cara pengambilan contoh kain untuk pengujian dan penerimaan lot sesuai SNI 08-0616, Pemeriksaan contoh tunggal untuk penerimaan lot cara variabel, dengan AQL 2,5 % dan memenuhi semua persyaratan yang tercantum dalam Tabel 1.



**Bibliografi**

SNI 7334, *Tekstil dan Produk Tekstil (TPT) – Cara uji kadar logam terekstraksi*

Oeko-Tex Standard 200, *Testing procedures*, edition 01/2012;

Oeko-Tex Standard 100. *Limit values and fastness*, edition 04/2012, 25 Mei 2012.

